

MINISTERO

10/5/17955

Mod. C.E. - 1-4-7

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

IT/03/369

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: **Invenzione Industriale**

N. TO2002 A 000512



Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accusato processo verbale di deposito.

REC'D 07 OCT 2003

WIPO

PCT

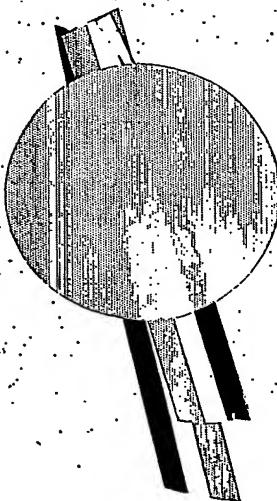
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, II

3 LUG. 2003

IL DIRIGENTE

Francesco Mollica
P. P. D. G. G. O. P. P.



BEST AVAILABLE COPY

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

Ns.Rf.3/3193

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

MODULO A

marca
da
bollo

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES S.P.A.

ISP

Residenza CASCINE VICA RIVOLI (TO)

codice 0792929.0018

2) Denominazione

Residenza

codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome D'ANGELO Fabio e altri

cod. fiscale

denominazione studio di appartenenza I STUDIO TORTA S.r.l.

via Viotti

n. 10009

città TORINO

cap 110121 (prov) TO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via

n. 1111

città

cap 1111 (prov) L

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sc)

1111

gruppo/sottogruppo 111111

SERRATURA PER UNA PORTA DI UN AUTOVEICOLO

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO

SE ISTANZA: DATA 11/11/11

N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) ICETNAR Roman

3)

2) IOTTINO Franco Giovanni

4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIOLGIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1)

11/11/11

2)

11/11/11

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA
N. es.

- Doc. 1) PROV. n. pag. 115 riepilogo con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
- Doc. 2) PROV. n. tav. 101 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
- Doc. 3) RIS. lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale
- Doc. 4) RIS. designazione inventore
- Doc. 5) RIS. documenti di priorità con traduzione in italiano
- Doc. 6) RIS. autorizzazione o atto di cessione
- Doc. 7) RIS. nominativo completo del richiedente

SCIOLGIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo
11/11/11	11/11/11
11/11/11	11/11/11
11/11/11	11/11/11
11/11/11	11/11/11
confronta singole priorità	
11/11/11	11/11/11

8) attestato di versamento, totale Euro Centottantotto/51

obbligatorio

COMPILATO IL 14/06/2002 FIRMA DEL-(I) RICHIEDENTE (I)

D'ANGELO Fabio

CONTINUA SINO N.Q.

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SINO S.I.

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI TORINO

codice 1011

VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA

2002 A 000512

L'anno due mila due

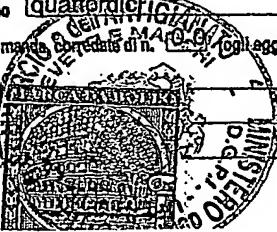
il giorno quattordic

, del mese di Giugno

Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, composta di n. 11 rivendicazioni, agli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

I. ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

Gabriele Piatto



UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

10 2002 A 000512

NUMERO BREVETTO

DATA DI DEPOSITO

14/06/2002

DATA DI RILASCIO

14/06/2002

A. RICHIENDENTE (I)

INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES S.P.A.

Denominazione

CASCINE VICA RIVOLI (TO)

B. TITOLO

SERRATURA PER UNA PORTA DI UN AUTOVEICOLO

Classe proposta (sez/cl/scf) L11

(gruppo/sottogruppo) L11/L11

C. RIASSUNTO

Viene descritta una serratura (1) per una porta di un autoveicolo provvista di un meccanismo di chiusura (6) atto ad accoppiarsi con uno scontrino (2) lungo una direzione (B) di accoppiamento relativo, di un corpo di supporto (4) del suddetto meccanismo di chiusura (6) presentante una sede di alloggiamento (5) per una porzione di impegno (3) dello scontrino (2); e di mezzi di arresto (30) elasticamente cedevoli delimitanti la sede di alloggiamento (5) almeno nella suddetta direzione (B) di accoppiamento relativo per definire un arresto ammortizzato della porzione di impegno (3) dello scontrino (2); i mezzi di arresto (30) sono rivestiti superficialmente, nella zona di interazione con la porzione di impegno (3) dello scontrino (2), da uno schermo (40) rigido di protezione.

D. DISEGNO

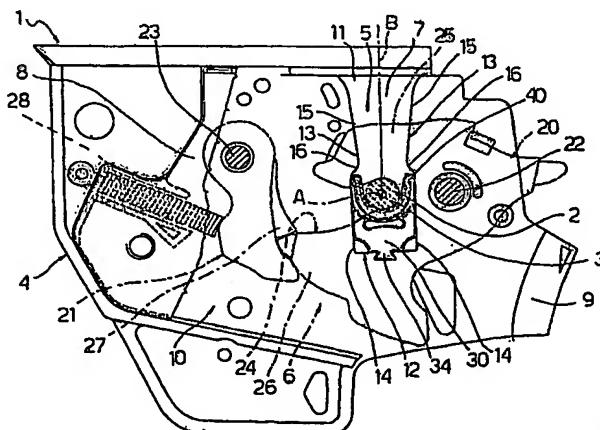


Fig.1

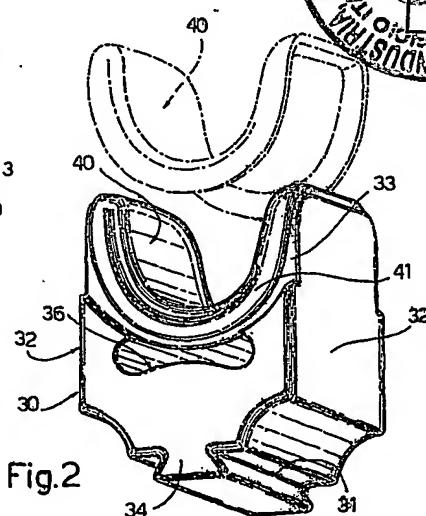


Fig.2



C.C.I.A.A.
Torino

D E S C R I Z I O N E

del brevetto per invenzione industriale
di INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES S.P.A.,
di nazionalità italiana,
con sede a 10090 CASCINE VICA RIVOLI (TORINO)

CORSO ALLAMANO, 70/5

Inventori: CETNAR Roman, OTTINO Franco Giovanni.

*** * *** *

La presente invenzione è relativa ad una serratura per una porta di un autoveicolo.

Si precisa che il termine "porta" viene utilizzato nella presente descrizione e nelle rivendicazioni nel suo senso più ampio, per indicare qualunque elemento mobile tra una posizione di apertura ed una posizione di chiusura di un vano di accesso ad un compartimento interno di un autoveicolo. Sono pertanto compresi con il termine suddetto sia le portiere laterali degli autoveicoli sia i cofani o portelloni anteriori o posteriori.

Come è noto, i sistemi di chiusura per porte di autoveicoli comprendono essenzialmente una serratura ed uno scontrino montati rispettivamente sulla porta e su una porzione fissa di carrozzeria in prossimità del vano della porta stessa (o, più raramente, viceversa).

La serratura comprende un meccanismo di chiusura

D'ANGELO FABIO
{scritto dall'Aut. n. 8455}

atto a cooperare con lo scontrino in modo da realizzare un bloccaggio relativo tra la serratura e lo scontrino stesso quando la porta viene chiusa.

Attualmente, sono molto diffusi scontrini del tipo comprendente un elemento conformato ad U avente estremità opposte rivettate su una piastra di supporto. L'elemento ad U è formato essenzialmente da due porzioni cilindriche estendentisi ortogonalmente dalla piastra di supporto e raccordate, dalla parte opposta, da una porzione di collegamento ad esse trasversale.

Il meccanismo di chiusura comprende una forcetta ed un incaglio incernierati a rispettive perni solidali ad un corpo di supporto atto ad essere fissato alla porta dell'autoveicolo.

La forcetta è atta ad accoppiarsi in modo rilasciabile con una delle porzioni cilindriche dello scontrino, nel seguito indicata come porzione di impegno, mentre l'incaglio è atto a bloccare in modo rilasciabile la forcetta in una posizione di chiusura sullo scontrino stesso.

In particolare, il corpo di supporto e la forcetta definiscono rispettive sedi ad U di alloggiamento e bloccaggio della porzione di impegno dello scontrino. Ciascuna di tali sedi definisce, ad un'estremità, una sezione di ingresso per la porzione di impegno dello

D'ANGELO FABIO
(iscritto all'Albo n. 84/65)

scontrino ed è delimitata, ad un'estremità opposta, da una parete di fondo definente la posizione di arresto della suddetta porzione di impegno.

La forcella è spinta da una relativa molla verso una posizione di apertura, in cui presenta la sezione di ingresso della propria sede rivolta dalla medesima parte della sezione di ingresso della sede del corpo di supporto in modo da permettere l'introduzione e la fuoriuscita della porzione di impegno dello scontrino nelle/dalle sedi stesse, ed è girevole intorno al proprio perno per assumere la citata posizione di chiusura, in cui una porzione del bordo laterale della sede della forcella intercetta la sede del corpo di supporto in modo da bloccare la porzione di impegno dello scontrino all'interno delle sedi stesse.

L'incaglio è atto ad accoppiarsi a scatto con il bordo periferico della forcella per bloccare in modo rilasciabile la forcella stessa nella posizione di chiusura, ed è caricato da una relativa molla verso il suddetto bordo periferico.

Tipicamente, l'ingresso della porzione di impegno dello scontrino nella sede del corpo di supporto viene guidato dalle pareti delimitanti lateralmente la sede stessa, le quali presentano andamento convergente verso la parete di fondo.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 8468)

Allo scopo di ridurre il rumore prodotto dall'accoppiamento tra lo scontrino e la serratura sono attualmente in uso accorgimenti costruttivi basati principalmente sull'impiego di un tampone o ammortizzatore, tipicamente realizzato in gomma, disposto all'interno della sede del corpo di supporto ed accoppiato alla parete di fondo della sede stessa per definire una battuta di arresto ammortizzata per la porzione di impegno dello scontrino.

A causa della conformazione curvilinea della porzione di impegno dello scontrino, la distribuzione delle pressioni di contatto tra le superfici esterne della porzione di impegno stessa e del tampone non è uniforme; in particolare, la pressione di contatto è massima in corrispondenza di una porzione intermedia del tampone e decresce fortemente verso i bordi laterali opposti di quest'ultimo.

Ciò può provocare nel tempo delle lacerazioni del tampone, con effetti negativi sulla ritenzione dello scontrino e sull'azione ammortizzante svolta dal tampone stesso. Inoltre, tale fenomeno può determinare un incremento indesiderato dei giochi tra le dimensioni della porta ed il relativo vano di ricevimento ricavato nella carrozzeria dell'autoveicolo, con conseguente generazione di rumore e possibili scuotimenti della

D'ANGELO FABIO
Iscritto all'Atto n. 8461



porta stessa durante la marcia.

Scopo della presente invenzione è quello di realizzare una serratura per una porta di un autoveicolo, la quale consenta, in modo semplice ed economico, di ridurre il rumore generato dall'accoppiamento tra la serratura stessa ed il relativo scontrino.

Secondo la presente invenzione viene realizzata una serratura per una porta di un autoveicolo comprendente un meccanismo di chiusura atto ad accoppiarsi con uno scontrino lungo una direzione di accoppiamento relativo; un corpo di supporto di detto meccanismo di chiusura presentante una sede di alloggiamento per una porzione di impegno del detto scontrino; e mezzi di arresto elasticamente cedevoli delimitanti la detta sede di alloggiamento almeno nella detta direzione di accoppiamento relativo per definire un arresto ammortizzato della detta porzione di impegno del detto scontrino; caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di arresto sono rivestiti superficialmente, nella zona di interazione con la detta porzione di impegno del detto scontrino, da uno schermo rigido di protezione.

Per una migliore comprensione della presente invenzione viene ora descritta una forma di realizzazione preferita, a puro titolo di esempio non

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 5468)

limitativo, con riferimento ai disegni allegati, nei quali:

- la figura 1 è una vista dall'alto, con parti asportate per chiarezza, di una serratura per una porta di un autoveicolo realizzata secondo la presente invenzione ed accoppiata con uno scontrino fisso; e

- la figura 2 è una vista prospettica in scala ingrandita di un tampone ammortizzante della serratura di figura 1 per il ricevimento dello scontrino.

In figura 1 è indicata con 1, nel suo insieme, una serratura realizzata secondo la presente invenzione.

La serratura 1 è atta ad essere montata su una porta (non illustrata) di un autoveicolo (non illustrato) e ad accoppiarsi ad uno scontrino 2 fisso solidale ad un montante della scocca dell'autoveicolo (non illustrati) per realizzare la chiusura della porta. Lo scontrino 2 è illustrato limitatamente ad una propria porzione 3 di interazione con la serratura, la quale presenta conformazione cilindrica di asse A.

La serratura 1 comprende un corpo di supporto 4 di forma scatolata atto ad essere rigidamente fissato in modo noto alla porta dell'autoveicolo e presentante un'apertura 5 sostanzialmente conformata ad U di ricevimento della porzione 3 dello scontrino 2, ed un meccanismo di chiusura 6 (illustrato con linea tratto-

D'ANGELO FABIO
Iscritto all'Albo n. 8460

punto per rendere visibili le parti ad esso sottostanti del corpo di supporto 4) disposto all'interno del corpo di supporto 4 ed atto ad accoppiarsi, attraverso l'apertura 5 ed in modo di per sé noto, con la porzione 3 dello scontrino 2 lungo una direzione B di accoppiamento relativo trasversale all'asse A per realizzare la chiusura della porta dell'autoveicolo.

In particolare, il corpo di supporto 4 comprende una coppia di piastre 7, 8 di materiale metallico, sostanzialmente piane e disposte tra loro affacciate e parallele, ed un guscio 9 di materiale plastico interposto tra le piastre 7, 8 stesse e definente internamente un vano 10 comunicante con l'esterno attraverso l'apertura 5 e nel quale è disposto il meccanismo di chiusura 6.

L'apertura 5 è ricavata attraverso la piastra 8 ed il guscio 9 del corpo di supporto 6 e definisce, ad un'estremità, una zona di ingresso 11 per la porzione 3 dello scontrino 2. L'apertura 5 è delimitata, ad un'estremità opposta alla zona di ingresso 11, da una parete 12 di fondo ortogonale alla direzione B e, lateralmente, da una coppia di pareti 13 trasversali alla parete 12 stessa. Più precisamente, le pareti 13 presentano prime porzioni 14 piane estendentesi ortogonalmente da rispettivi spigoli di estremità della

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

parete 12 di fondo, e seconde porzioni 15 piane ed oblique, divergenti tra loro a partire dalle porzioni 14 e formanti con le porzioni 14 stesse rispettive sporgenze 16 rivolte verso l'interno dell'apertura 5. Pertanto, l'apertura 5 presenta, a partire dalla zona di ingresso 11, una sezione progressivamente decrescente verso la zona delle sporgenze 16, da cui si allarga bruscamente verso le porzioni 14 delle pareti 13 per assumere, lungo le porzioni 14 stesse, una sezione costante.

Il meccanismo di chiusura 6 comprende, in modo noto, una forcella 20 ed un incaglio 21 incernierati a rispettivi perni 22, 23 estendentisi tra le piastre 7 e 8 e disposti da bande laterali opposte dell'apertura 5. I perni 22, 23 sono fissati rigidamente alle piastre 7, 8 e hanno rispettivi assi paralleli all'asse A della porzione 3 dello scontrino 2 ed ortogonali alle piastre 7, 8 stesse.

La forcella 20 è costituita da una piastra sagomata metallica rivestita in materiale plastico, è incernierata in corrispondenza di un propria porzione intermedia al perno 22 e presenta una sede 24 periferica ad U atta ad essere impegnata dalla porzione 3 dello scontrino 2 e delimitata lateralmente da una coppia di denti 25, 26.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)



La forcella 20 è normalmente mantenuta da una molla (non illustrata) in una posizione di apertura (anch'essa non illustrata), in cui presenta la propria sede 24 orientata dalla medesima parte dell'apertura 5 del corpo di supporto 4 in modo da permettere l'impegno ed il disimpegno della porzione 3 dello scontrino 2.

Sotto la spinta dello scontrino 2 ed in seguito allo sbattimento della porta, la forcella 20 ruota intorno all'asse del proprio perno 22 dalla posizione di apertura ad una posizione di chiusura (figura 1), in cui la porzione 3 dello scontrino 2 è bloccata nella sede 24 ed il dente 25 intercetta in modo noto l'apertura 5 impedendone la fuoriuscita.

L'incaglio 21 è costituito da una piastra sagomata metallica rivestita in materiale plastico ed estendentesi sul medesimo piano di giacitura della forcella 20 e da un lato della stessa. L'incaglio 21 presenta un risalto 27 laterale conformato a L ed atto ad accoppiarsi a scatto con il dente 26 della forcella 20 per bloccarla in modo rilasciabile nella posizione di chiusura.

L'incaglio 21 è spinto in modo noto verso la forcella 20 da una molla 28 ad elica cilindrica agente contro un lato dell'incaglio 21 stesso opposto a quello da cui si estende il risalto 27.

D'ANGELO FABIO
Iscritto all'Albo n. 8468

Vantaggiosamente, all'interno dell'apertura 5 del corpo di supporto 4, tra la zona delle sporgenze 16 e la parete 12 di fondo, è alloggiato un tassello o tampone 30, realizzato in materiale elasticamente cedevole e definente una battuta di arresto ammortizzata per la porzione 3 dello scontrino 2 in modo da ridurre il rumore prodotto dall'accoppiamento tra lo scontrino 2 stesso e la serratura 1.

In particolare, il tampone 30 è costituito da un blocchetto sostanzialmente prismatico in materiale elastomerico avente una superficie di estremità 31 disposta in battuta contro la parete 12 di fondo dell'apertura 5 ed opposte superfici laterali 32 disposte in battuta contro le rispettive pareti 13 dell'apertura 5 stessa.

Il tampone 30 (figura 2) è delimitato, dalla parte opposta della superficie di estremità 31, da un bordo di estremità 33 di ricevimento della porzione 3 dello scontrino 2, avente una conformazione arcuata e concava.

L'accoppiamento del tampone 30 con il corpo di supporto 4 è realizzato tramite accoppiamento di un risalto 34 estendentesi a sbalzo dalla superficie di estremità 31 del tampone 30 stesso con una scanalatura di conformazione complementare ricavata nella parete 12 di fondo dell'apertura 5. Come visibile in figura 1, al

D'ANGELO FABIO
Iscritto all'Albo n. 8461

fine di assicurare la ritenzione del tampone 30 nella direzione B, il risalto 34 presenta bordi laterali opposti obliqui e convergenti tra loro verso la superficie di estremità 31.

Il tampone 30 presenta, inoltre, in posizione intermedia, un'asola 36 allungata in direzione trasversale alle pareti laterali dell'apertura 5, atta consentire la flessione elastica del bordo di estremità 33 del tampone 30 stesso in fase di impatto con la porzione 3 dello scontrino 2.

Secondo un'importante caratteristica della presente invenzione, il bordo di estremità 33 del tampone 30 è rivestito superficialmente da uno schermo o lamierino 40 rigido di protezione avente la funzione di permettere un'equa distribuzione del carico di impatto della porzione 3 dello scontrino 2 sull'intera superficie del bordo di estremità 33 stesso, eliminando qualsiasi rischio di lacerazione del tampone 30.

Il lamierino 40 presenta anch'esso una conformazione ad U ed ha opposti bordi 41 laterali ripiegati sul tassello 30. In particolare, il lamierino 40 è fissato preferibilmente per forzamento sul tampone 30.

Secondo una preferita forma di attuazione della presente invenzione, il lamierino 40 presenta, nella

D'ANGELO FABIO
Iscritto all'Albo n. 8465

zona di interazione con la porzione 3 dello scontrino 2, un rivestimento superficiale in materiale ceramico, a basso coefficiente di attrito. Tale rivestimento impedisce la generazione, durante la marcia dell'autoveicolo, di cigolii derivanti dal possibile scorrimento relativo tra la porzione 3 dello scontrino 2 ed il lamierino 40 nella direzione dell'asse A.

Risulta infine chiaro che alla serratura 1 qui descritta ed illustrata possono essere apportate modifiche e varianti senza per questo uscire dall'ambito protettivo della presente invenzione.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)



R I V E N D I C A Z I O N I

1.- Serratura (1) per una porta di un autoveicolo comprendente un meccanismo di chiusura (6) atto ad accoppiarsi con uno scontrino (2) lungo una direzione (B) di accoppiamento relativo; un corpo di supporto (4) di detto meccanismo di chiusura (6) presentante una sede di alloggiamento (5) per una porzione di impegno (3) del detto scontrino (2); e mezzi di arresto (30) elasticamente cedevoli delimitanti la detta sede di alloggiamento (5) almeno nella detta direzione (B) di accoppiamento relativo per definire un arresto ammortizzato della detta porzione di impegno (3) del detto scontrino (2); caratterizzata dal fatto che i detti mezzi di arresto (30) sono rivestiti superficialmente, nella zona di interazione con la detta porzione di impegno (3) del detto scontrino (2), da uno schermo (40) rigido di protezione.

2.- Serratura secondo la rivendicazione 1, caratterizzata dal fatto che il detto schermo (40) è costituito da un lamierino.

3.- Serratura secondo la rivendicazione 1 o 2, caratterizzata dal fatto che la detta sede di alloggiamento (5) presenta una conformazione ad U, e che i detti mezzi di arresto comprendono un elemento flessibile (30) fissato su una parete di fondo (12)

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 8468)

della detta sede di alloggiamento (5) del detto corpo di supporto (4).

4.- Serratura secondo la rivendicazione 3, caratterizzata dal fatto che il detto elemento flessibile (30) è realizzato in materiale elastomerico.

5.- Serratura secondo la rivendicazione 3 o 4, caratterizzata dal fatto che il detto elemento flessibile (30) ed il detto schermo (40) presentano, nella zona di interazione con la detta porzione di impegno (3) del detto scontrino (2), una conformazione ad U.

6.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 3 a 5, caratterizzata dal fatto che il detto schermo (40) è fissato per forzamento sul detto elemento flessibile (30).

7.- Serratura secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, caratterizzata dal fatto che il detto schermo (40) presenta, nella zona di interazione con la detta porzione di impegno (3) del detto scontrino (2), un rivestimento superficiale in materiale ceramico.

8.- Serratura per una porta di un autoveicolo, sostanzialmente come descritta con riferimento ai disegni allegati.

p.i.: INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES S.P.A.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all'Albo n. 846B)

10 2002 A 000512

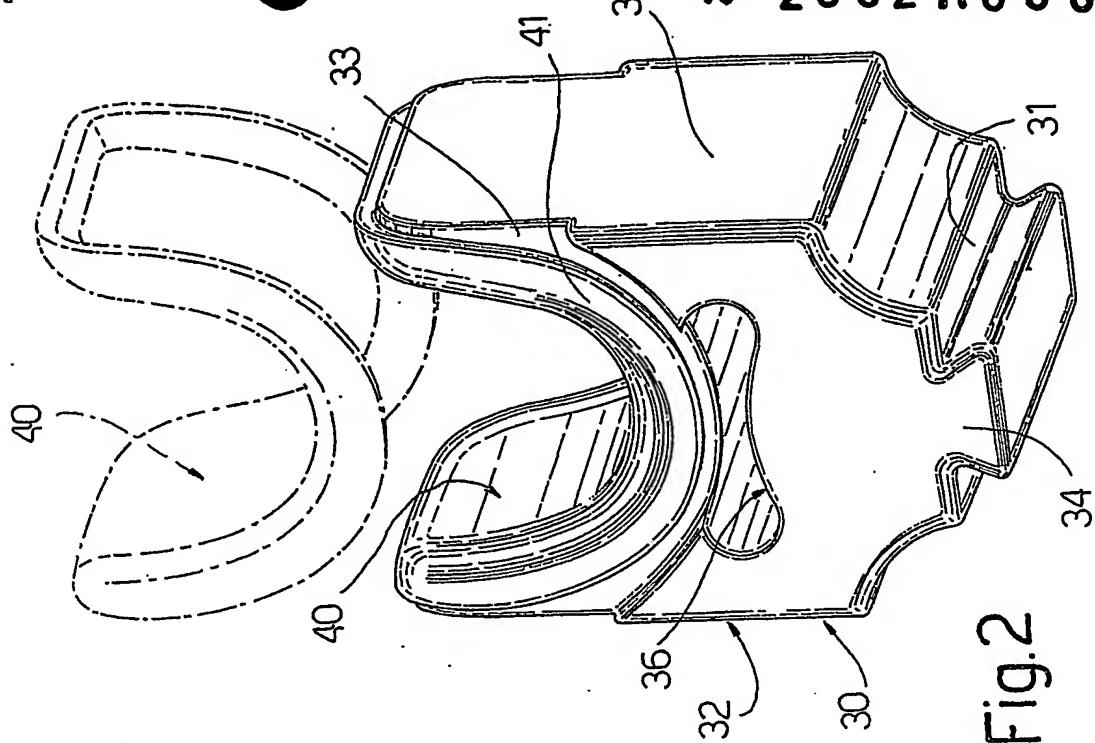


Fig. 2

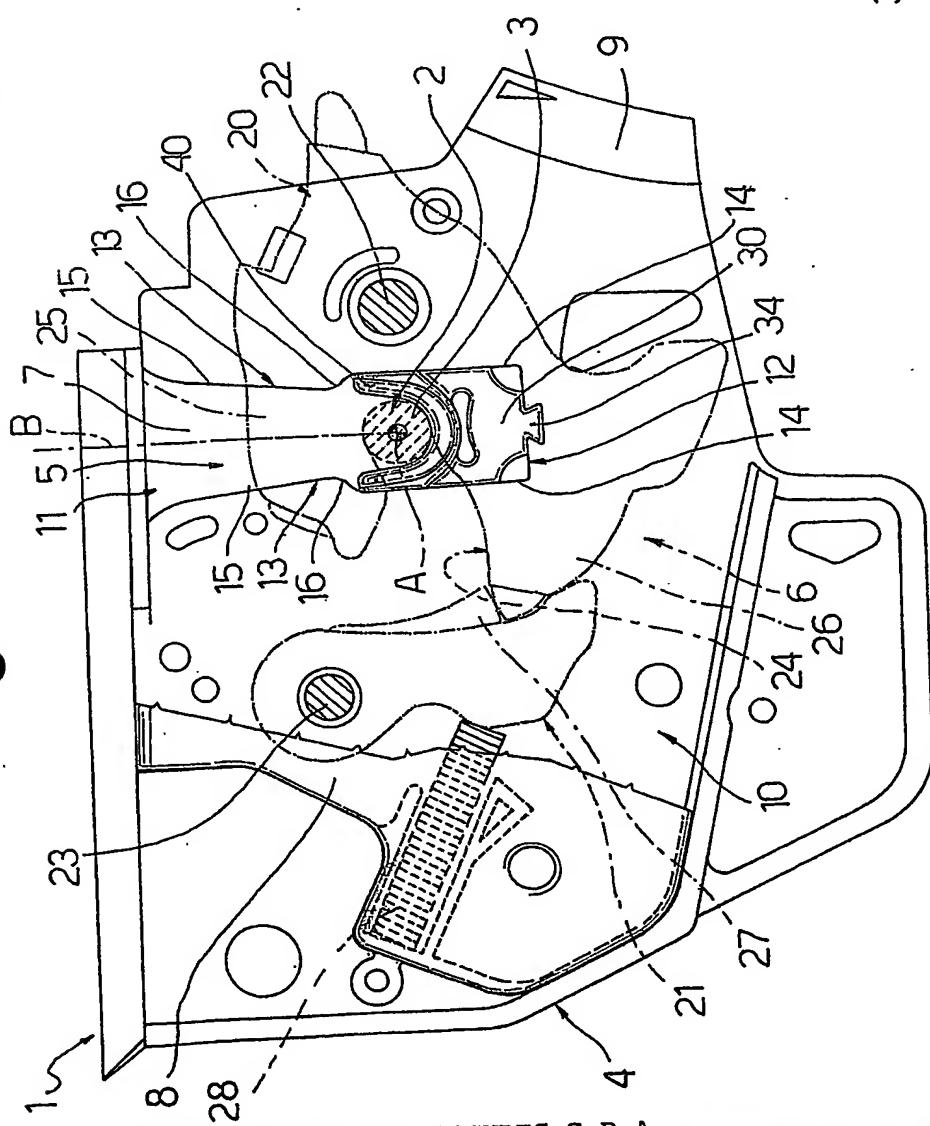


Fig. 1

p.i.: INTIER AUTOMOTIVE CLOSURES S.P.A.

D'ANGELO FABIO
(Iscritto all' Albo n. 846P)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.